

RELAÇÃO ENTRE ARTRITE REUMATÓIDE E A DOENÇA PERIODONTAL: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Evaldo Pinheiro Beserra Neto¹; Vitaliano Gomes de Araújo Neto¹; Lays Neves de Sousa¹; Caio Felipe de Almeida Nobre¹; Luana Valéria Bezerra Holanda¹; Marcelo Victor Sidou Lemos²

¹Discente do Centro Universitário Católica de Quixadá;

²Docente do Centro Universitário Católica de Quixadá;

Email: marcelosidou@hotmail.com

RESUMO

A periodontite (PD) e a artrite reumatoide (AR) são doenças inflamatórias onde os mediadores induzem degenerações teciduais graduais, como a perda de osso alveolar, sinovite e destruição da articulação. Há evidências que propõem que os genótipos de citocinas e proteínas de codificação de um indivíduo estão ligados na patogênese da periodontite e da artrite reumatóide. O objetivo do presente trabalho foi investigar a relação entre a periodontite e a artrite reumatoide, e apresentar os riscos e tratamentos, quando essas duas condições sistêmicas atuam em conjunto. Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados PubMed, Scielo, e Scopus utilizando as palavras-chave "periodontite", "artrite reumatoide" e "fatores de risco", onde foram selecionados 15 artigos científicos publicados entre os anos de 2004 e 2016. A maioria dos artigos confirmam uma relação entre a artrite reumatoide e a periodontite, ambas as doenças possuem características em comum que resultam no desequilíbrio na resposta imunológica, sendo as mais notórias a presença de citocinas pró-inflamatórias e desregulação na degradação de colágeno. Porém ainda se faz necessária uma maior investigação para avaliar se ambas as doenças podem afetar os sinais clínicos da periodontite e marcadores sistêmicos da artrite reumatoide.

Palavras-chave: Periodontite. Artrite Reumatoide. Fatores de risco.

INTRODUÇÃO

A artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune sistêmica caracterizada por inflamação crônica e a destruição do tecido articular, levando a incapacidade funcional. A prevalência de AR é estimada como sendo cerca de 0,5% em todo o mundo. A periodontite (PD) representa uma doença inflamatória crônica que afeta tecidos que suportam os dentes e é iniciada por bactérias orais anaeróbicas. Esta também é influenciada por fatores de risco genéticos e ambientais e é caracterizada como uma doença complexa com etiologia multifatorial. Neste contexto, fatores ambientais, incluindo a higiene oral, placa bacteriana, fumar, e stress, desempenham um papel importante na expressão da PD (CHOI I., et al. 2016).

Tem sido descrito que as citocinas pró-inflamatórias, prostaglandina E2, óxido nítrico (NO), e de outros mediadores inflamatórios desempenham um papel crucial na patogênese da PD. Considerando-se que um desequilíbrio entre a formação óssea e reabsorção também está ligada a várias doenças, estudos sugerem que a PD pode ser um fator de risco para outras doenças, tais como a artrite reumatoide (AR) (ARAÚJO V. 2015).

Tendo em vista o exposto, o presente estudo tem por objetivo revisar a literatura a fim de se esclarecer a correlação entre doença periodontal e artrite reumatóide, assim como identificar os possíveis mecanismos de ação pelos quais tais patologias podem interagir, fundamentando sua plausibilidade biológica.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura de caráter descritivo onde irá evidenciar a possível relação entre a periodontite e a artrite reumatoide. A busca para a realização da revisão de literatura foi realizada através das seguintes bases de dados: PubMed, Scielo e Scopus utilizando-se as palavras-chave (português/inglês): “periodontite”, “artrite reumatoide” e “mediadores”, abrangendo-se os últimos 12 anos. Sendo obtidos 64 artigos, dos quais 15 foram selecionados após análise de título e resumo. Como critérios de inclusão os artigos deveriam estar escritos em língua portuguesa ou inglesa e publicados em periódicos A1, A2, B1 ou B2, segundo a classificação Qualis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os artigos, observou-se que a maioria dos pacientes com AR mostraram um aumento significativo na incidência de PD em comparação com indivíduos saudáveis, enquanto apenas um artigo concluiu o oposto, provavelmente devido à falta de normalização de parâmetros para avaliar os diferentes tipos de periodontite. Embora estudos epidemiológicos descritos por Dev Y., et al. (2013), não observaram uma incidência RA significativa em indivíduos com periodontite onde estes autores sugeriram que a periodontite é um fator independente para a AR, vários outros estudos mostraram que os pacientes com AR foram mais susceptíveis ao desenvolvimento de periodontite, uma vez que estes pacientes tiveram piores parâmetros periodontais, como a nível clínico anexo, a perda óssea alveolar, profundidade de sondagem, índice de placa e sangramento à sondagem. Com efeito, o tratamento periodontal mecânico como raspagem e alisamento radicular no controlo da infecção periodontal interferiu não só na gravidade da AR, mas também nos parâmetros clínicos periodontais (DEV Y., et al. 2013)

Em relação aos mecanismos de ação os mesmos ainda não são claros, porém os mecanismos de destruição do osso alveolar na DP e articulações na AR são semelhantes (KOBAYASHI T., YOSHIE H. 2014). Há um excesso na produção de citocinas e metaloproteínases de matriz (MMP) em ambas as doenças, sendo as últimas enzimas endógenas com ação colagenolítica. DP e RA tem altos níveis de citocinas pró-inflamatórias incluindo IL-1 β e fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α), além de baixos níveis de citocinas que inibem a resposta imuno-inflamatória, tais como IL-10 TGF- β . Estas citocinas, juntamente com os baixos níveis de inibidores de MMPs (TIMPS), altos níveis de MMPs e PGE2, estão associadas à progressão de ambas as doenças, estando os níveis inflamatórios da AR influenciando diretamente sobre a DP (SILVESTRE F., et al 2016).

Outra possível correlação parece ocorrer por meio da desaminação de proteínas, que consiste na modificação de cadeias laterais de arginina catalizadas por enzimas específicas, esta modificação tem potencial de alterar a estrutura, antigenicidade e função das proteínas. Na AR essa modificação ocorre nos anticorpos e esse fato é utilizado para diagnóstico clínico. Porém *P. gingivalis* produz uma enzima microbiana equivalente à enzima responsável pelo processo de desaminação humana, sugerindo

assim que pessoas com DP podem apresentar susceptibilidade para a AR (IMM L., et al. 2004).

CONCLUSÃO

A maioria dos artigos confirmaram que existe uma correlação entre a PD e AR, uma vez que ambas as doenças têm características em comum e resultam de um desequilíbrio na resposta imunológica. Embora seja necessário para destacar a importância do tratamento mecânico para periodontite e tratamentos farmacológicos, principalmente para pacientes com AR, é necessária mais investigação para avaliar se a coexistência de ambas as doenças pode afetar os sinais clínicos da periodontite e marcadores sistêmicos da artrite reumatoide e fortalecer a capacidade de bactérias orais para estimular uma resposta autoimune.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V.; MATOS MELO, I.; LIMA, V. Relationship between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis: Review of the Literature. *Mediators Inflamm* 2015.
- CHOI, I.; KIM, J.; KIM, Y.; LEE, J.; KIM, K.; LEE, E.; LEE, E.; LEE, Y.; SONG, W. Periodontitis is associated with rheumatoid arthritis: a study with longstanding rheumatoid arthritis patients in Korea. **KJIM**. 2016.
- DEV, Y.; KHULLER, N.; BASAVARA, J.; SURESH, G. "Rheumatoid arthritis among periodontitis patients in baddi industrial estate of himachal pradesh, India: a cross sectional study," *Journal of Clinical and Diagnostic Research. J Clin Diagn Res* vol. 7, no. 10, pp. 2334–2337, 2013.
- IMM, L.; XIMENES, A.; LIMA, F.; PINHEIRO, G.; BATISTELLA, L.; BERTOLO, M.; ALENCAR, P.; XAVIER, R.M.; GIORGI, R.D.N.; CICONELLI, R.M.; ADOMINSKI, S.C. Artrite Reumatoide: Diagnóstico e Tratamento. **Rev Bras Reumatol** 2004.
- KOBAYASHI, T.; YOSHIE, H. Host Responses in the Link Between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis. *Curr Oral Health Rep* 2014.
- MCINNES, B.; SCHETT, G. The pathogenesis of rheumatoid arthritis, **TheNewEnglandJournalofMedicine**, vol.365, no.23, pp.2205–2219, 2011.
- SILVESTRE, F.; RANGIL, F.; BAGAN, L.; BAGAN, J. Effect of nonsurgical periodontal treatment in patients with periodontitis and rheumatoid arthritis: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2016.